

(19)대한민국특허청(KR)
(12) 공개특허공보(A)

(51) Int. Cl.⁷

H04N 5/445
H04N 7/173
G06F 13/00
G06F 3/13

(11) 공개번호 10-2005-0093842
(43) 공개일자 2005년09월23일

(21) 출원번호 10-2005-7013547

(22) 출원일자 2005년07월22일

번역문 제출일자 2005년07월22일

(86) 국제출원번호 PCT/US2004/001777

(87) 국제공개번호 WO 2004/068839

국제출원일자 2004년01월23일

국제공개일자 2004년08월12일

(30) 우선권주장 10/350,882 2003년01월24일 미국(US)

(71) 출원인 톰슨 라이센싱 에스.에이.
프랑스 에프-92100 블로뉴-빌랑꾸르 퀘 아르 갈로 46

(72) 발명자 메아르스 마크 길모어
미국 인디애나 46077-8258 지온스빌레 하이드 파크 드라이브 6514

(74) 대리인 정상구
신현문
이범래

심사청구 : 없음

(54) 전자 프로그램 가이드 인터페이스의 사용을 통해 현재방송중인 프로그램을 광고하기 위한 시스템 및 방법

요약

전자 프로그램 가이드(EPG) 인터페이스는 채널상에서 현재 방송중인 프로그램을 디스플레이하기 위한 정보 윈도우를 포함하며; 정보 윈도우상에서 디스플레이되는 프로그램은 헤드 엔드 제공자에 의해 결정된다. 시청자는 어느 프로그램이 정보 윈도우상에서 디스플레이기 위해 선택될 것이지에 관한 제어를 갖지 않는다.

대표도

도 3

색인어

EGP 인터페이스, 정보 윈도우, 오디오, 헤드 엔드 제공자, 프로그램 스케줄 그리드

명세서

기술분야

본 발명은 일반적으로 전자 프로그램 가이드들의 분야에 관한 것으로서 특히, 전자 프로그램 가이드들의 사용을 통한 판매 촉진(promoting)하는/광고하는 장치 및 방법들에 관한 것이다.

배경기술

케이블 텔레비전, 직접적인 위성 시스템들 및 다른 텔레비전 프로그램 방송 시스템의 출현으로 인해, 텔레비전 시청자들은 선택을 위한 매우 많은 수의 프로그램들을 가진다. 시청 또는 녹화될 프로그램들을 선택하는데 시청자를 돕기 위해 정교한 시스템들이 개발되었으며, 이는 전자 프로그램 가이드(EPG)이다.

EPG는 인터페이스로서 텔레비전디스플레이 스크린상에서 디스플레이된다. 본질적으로, EPG는 지역 신문들 또는 다른 인쇄 매체들에서 발견되는 TV 일람표(listings)와 동등하며 스크린상에서 상호작용성(interactive)이다. EPG 인터페이스는 시간 프레임내에서 EPG에 의해 커버되는 각 프로그램에 관한 몇몇의 상이한 종류의 정보를 제공할 수 있다. 통상적으로, 시간 프레임은 사전에 다음 한시간에서 7일까지의 범위에 있다. EPG 프로그램 정보는 보통 복수의 프로그램 셀들을 포함하는 2차원 그리드로 디스플레이되며, 여기서 각 셀은 특정 프로그램에 대응한다. 통상적으로, EPG 프로그램 스케줄 그리드는 한 축상에 시간 및 다른축 상에는 채널 번호를 가진다.

전용 채널상에 있고, 다른 채널들상의 현재 프로그래밍을 통해 단지 스크롤하는 비-상호작용성 가이드들(non-interactive guides)과 달리, 시청자들은 원격 제어, 키보드, 마우스 또는 다른 데이터 입력 디바이스상에서 적절한 커맨드를 입력함으로써 임의의 시간에 EPG 인터페이스를 액세스할 수 있다. 시청자가 적절한 커맨드를 입력하면, 텔레비전 스크린(즉, 현재 동조된 채널)상에 디스플레이되는 콘텐츠는 EPG 인터페이스로 대체된다. EPG 인터페이스가 디스플레이되면, 시청자는 지시자를 제어함으로써 EPG 인터페이스와 상호작용할 수 있다.

현재, EPG 인터페이스들의 광고들은 대개의 부분들에 대해 단순한 빌보드들(billboards)이다. 이 빌보드들은 별도의 영역 또는 EPG 인터페이스의 윈도우에 있다. 여기서 사용된 것처럼, 이 별도의 광고 영역들은 정보 윈도우들로서 언급된다. 대부분의 이들 빌보드 광고들이 정적인 이미지인 반면, 이들 광고들 중 일부는 판매 촉진이 될 제품 또는 프로그램과 연관된 비디오 클립들(video clips)이다. 또한, 이들 기존의 빌보드 광고들 중 일부는 상호작용성이다. 예를 들어, 다음 프로그램을 위한 광고에서, 비디오 클립을 보여주고, 시청자는 콘텐츠들의 적절한 시퀀스를 입력함으로써 프로그램을 시청 또는 녹화하기 위해 타이머(timer)를 설정하는 정보 윈도우를 강조할 수 있다.

그러나, 종종 시청자에게 흥미롭지 않은 프로그램과 연관된 비디오 클립들 또는 정적인 이미지들만을 보여준다. 이러한 것으로서, 시청자는 그들이 EPG 인터페이스의 광고 영역을 무시하도록 배우기 때문에 "배너 블라인드니스(banner blindness)"를 발달시킨다. 이 현상을 완화하기 위해, EPG 환경에서 프로그램들을 광고하는 보다 흥미로운 방법 및 장치에 대한 필요성이 존재한다.

상술한 빌보드 광고 이외에, 현 EPG 인터페이스들은 현재 방송중인 프로그램을 디스플레이하는 비디오 윈도우를 또한 가진다. 그러나, 기존의 EPG들의 비디오 윈도우에 디스플레이되는 프로그램은 프로그램 스케줄 그리드에 강조된 프로그램 셀에 대응한다. 예를 들어, 시청자가 EPG 인터페이스를 액세스하고 채널 2에서 현재 방송되는 프로그램에 대응하는 셀을 강조하도록 프로그램 스케줄 그리드 내에 지시자/커서를 이동시키는 경우, 프로그램(즉, 채널 2)은 비디오 윈도우에 디스플레이될 것이다. 이런 면에서, 시청자는 현재 방송된 프로그램들을 미리보기(preview) 위한 수단으로서 프로그램 스케줄 그리드 및 EPG 인터페이스를 사용할 수 있다. 그러나, 시청자가 어느 셀이 강조될지를 제어할 수 있기 때문에, 시청자는 비디오 윈도우에 디스플레이되는 콘텐츠의 아이덴티티(identity)를 또한 제어할 수 있다. 이런 타입들의 EPG 인터페이스들은 시청자 제어로 인해 효과적인 광고 수단으로서 역할할 수 없다. 따라서, EPG 환경에서 프로그램을 광고하기 위한 장치 및 보다 효과적인 방법에 대한 필요성이 여전히 존재한다.

발명의 상세한 설명

본 발명의 원리들에 따라, 전자 프로그램 가이드(EPG) 인터페이스는 시청 가능한 프로그램을 디스플레이하기 위한 제 1 부분 및 채널상에서 현재 가능한 프로그램을 디스플레이하기 위한 제 2 부분을 포함한다. 그러나, 제 2 부분에 디스플레이될 프로그램은 시청자가 아닌 헤드 엔드 제공자에 의해 선택된다. 시청자는 현재 이용가능한 프로그램들 중 어느 것이 제 2 부분상에 디스플레이되기 위해 선택될 것인지에 관한 제어를 갖지 않는다. 이러한 방식으로, 시청자가 스크린의 전체화면 또는 큰 부분에 디스플레이된 프로그램을 보여주어야 하는지 결정하기 위해 아마 제 2 부분상에 디스플레이된 프로그

램을 시청자는 검사할 것이다. 이러한 것으로서, 디스플레이되는 프로그램은 그 자신을 위한 광고로서 작용한다. 이 "헤드 엔드(head end)" 제어는 헤드 엔드 제공자가, 자신의 프로그램들이 EPG 인터페이스의 제 2 부분상에 디스플레이되게 한 소유주들에게 채널에 대한 광고료를 부과하도록 허용한다.

바람직하게는, EPG 인터페이스의 제 1 부분은 프로그램 셀들을 포함하는 프로그램 스케줄 그리드를 포함한다. 선택된 실시예에서, EPG 인터페이스는 강조된 셀과 연관된 프로그램을 디스플레이하는 비디오 윈도우를 더 포함한다.

프로그램 스케줄 그리드는 하나 이상의 정보 윈도우들을 포함하는 제 2 부분보다 EPG 인터페이스 더 큰 영역을 점유하고, 선택된 프로그램은 정보 윈도우들 중 하나에 디스플레이되는 것이 또한 바람직하다. 이러한 것으로서, 시청자는 원하는 프로그래밍을 위한 EPG 프로그램 스케줄 그리드를 효과적으로 브라우징(browse)할 수 있다. 광고되는 프로그램은 텔레비전 쇼, 영화, 뉴스, 스포츠 이벤트 방송, 또는 이벤트 방송과 같은 텔레비전 채널들상에서 보여지는 임의의 타입의 엔터테인먼트 프로그램이 될 수 있다. 부가적인 광고 효과(appeal)를 생성하기 위해, 정보 윈도우는 채널 로고로 오버레이될 수 있다. 또한, EPG 인터페이스는 시청자에 의해 활성화되었을 때, EPG 인터페이스와 연관된 디스플레이 시스템이 정보 윈도우에 디스플레이된 프로그램과 연관된 채널로 자동으로 동조되게 하는 사용자 인터페이스를 포함할 수 있다. 이러한 것으로서, 시청자가 프로그램에 흥미를 느끼면, 시청자는 프로그램을 바로 볼 수 있다. 사용자 인터페이스는 정보 윈도우 그 자체가 될 수 있고, 시청자는 EPG 커서가 있는 정보 윈도우를 단순히 강조하고 적절한 콘텐츠를 입력한다.

다른 측면에서, 본 발명의 원리들에 따른 프로그램 광고 시스템은 디스플레이 영역을 포함하는 디스플레이 모듈; 채널상에서 현재 시청 가능한 프로그램을 디스플레이하는 정보 윈도우를 포함하고 상기 디스플레이 영역상에서 디스플레이되는 전자 프로그램 가이드 인터페이스를 포함하며, 상기 정보 윈도우상에서 디스플레이되는 상기 프로그램은 시청자가 아닌 헤드 엔드 제공자에 의해 선택된다.

디스플레이 모듈은 텔레비전 또는 컴퓨터 모니터가 될 수 있다. 전자 프로그램 인터페이스는 프로그램 셀들을 포함하는 프로그램 스케줄 그리드를 포함하는 것이 바람직하다. 이 실시예에서, 프로그램 스케줄 그리드는 정보 윈도우에 의해 점유되는 영역보다 EPG 인터페이스가 더 큰 영역을 점유하는 것이 바람직하다. 전자 프로그램 가이드 인터페이스는 프로그램 스케줄 그리드 또는 정보 윈도우의 셀들을 강조하도록 사용될 수 있는 종래의 커서 또는 포인터 화살표와 같은 위치 지시기를 포함하는 것이 또한 바람직하다. 시스템은 시청자가 정보 윈도우를 강조시키는 것에 응답하여 디스플레이 모듈의 전체 디스플레이 영역을 선택된 프로그램과 연관된 채널로 자동으로 동조시키기 위한 메커니즘을 포함할 수 있다. 또한, 시스템 EPG 인터페이스는 강조된 프로그램 셀에 대응하는 프로그램을 디스플레이하는 비디오 윈도우를 포함할 수 있다.

또한, 시스템은 스피커들, 헤드폰들 등과 같이 오디오를 생성하기 위한 오디오 장치를 포함하는 것이 바람직하다. 이 실시예에서, 선택된 프로그램과 연관된 오디오는 시청자로부터의 사용자 커맨드에 응답하여 특정 정보 윈도우가 강조될 때, 오디오 장치를 통해 재생된다는 것이 바람직하다.

또 다른 측면에서, 본 발명의 원리들에 따른 광고 방법은 정보 윈도우를 포함하는 전자 프로그램 가이드 인터페이스를 제공하는 단계; 및 채널상에서 현재 이용 가능한 프로그램을 정보 윈도우상에 디스플레이하는 단계를 포함하며, 여기서 상기 정보 윈도우상에 디스플레이하기 위한 상기 프로그램은 시청자가 아닌 헤드 엔드 제공자에 의해 선택된다.

이 방법은 사용자 커맨드를 수신하면, 프로그램 윈도우의 상기 프로그램과 연관된 채널로 디스플레이 영역을 자동으로 동조하는 단계를 더 포함한다. 바람직하게는, 상기 방법은 선택된 프로그램과 연관된 오디오를 재생하는 것을 또한 포함한다.

도면의 간단한 설명

도 1은 표준 EPG 인터페이스의 개략도.

도 2는 도 1의 EPG 인터페이스를 생성할 수 있는 장치의 개략적인 대표도.

도 3은 본 발명의 EPG 인터페이스의 개략도.

도 4는 도 3의 EPG 인터페이스를 생성할 수 있는 장치의 대략적인 대표도.

도 5는 본 발명의 시스템이 작동하는 일 방법의 고레벨 흐름도.

실시예

도 1을 참조하면, EPG 인터페이스(500)가 예시된다. 전자 프로그램 가이드(EPG) 인터페이스(500)는 디스플레이 모듈(11)상에 디스플레이되고, 전체 디스플레이 영역을 점유한다. 디스플레이 모듈(11)은 텔레비전, 컴퓨터 모니터, 또는 가시적인 이미지들을 디스플레이할 수 있는 임의의 유사한 디바이스가 될 수 있다. EPG 인터페이스(500)는 프로그램 스케줄 그리드(530)를 포함한다. 프로그램 스케줄 그리드(530)는 시간과 관련된 수평축 및 채널과 관련된 수직축을 갖는 2차원 그리드이다. 프로그램 스케줄 그리드(530)는 다가오는 프로그래밍의 스케줄로서 역할하는 복수의 프로그램 셀들(531)을 포함한다. 각 프로그램 셀(531)은 전송되어, 지정된 시간의 지정된 채널상에서 볼 수 있는 프로그램과 관련된다.

EPG 인터페이스(500)는 시청자가 EPG 인터페이스(500)와 관련된 일정한 선택들을 강조(줄무늬로 예시됨) 및 선택하도록 사용할 수 있는, 커서(532)로서 예시된 위치 지시자를 더 포함할 수 있다. 이러한 방식으로, 시청자들은 EPG 인터페이스(500)를 조종(navigate)하고 이와 상호작용한다.

시청자는 적절한 방향 커맨드들을 제어기(1125)(도 2)에 입력함으로써 EPG 인터페이스(500)내의 커서(532)의 위치를 제어할 수 있다. 제어기(1125)는, 적외선 원격 제어기로서 예시되었지만, 키보드, 마우스, 또는 임의의 형태의 핸드-헬드 리모콘(hand-held remote)과 같은 임의의 형태의 종래 데이터 입력 디바이스가 될 수 있다. 이 예시된 실시예에서, 시청자가 원하는 프로그램 셀(531) 또는 EPG 인터페이스(500)의 다른 상호작용성 영역을 강조하면, 시청자는 제어기(1125)를 통해 적절한 커맨드를 입력함으로써 인터페이스의 특정 영역과 연관된 다른 기능을 수행하거나, 연관된 인터페이스들을 액세스할 수 있다. 이러한 방식으로, 시청자는 프로그램 셀들(531)에 나열된 프로그램에 관한 보다 상세한 획득, EPG 검색 인터페이스들을 액세스, 또는 복수의 상호작용성 버튼들(590-599)과 연관된 다른 기능을 수행할 수 있다.

도 2는 도 1의 EPG 인터페이스(500)를 디스플레이하고 사용자 커맨드들을 처리할 수 있는 장치의 개략도이다. 이 장치는 아날로그 NTSC 텔레비전 신호들을 처리할 수 있다. 도 2의 장치는 RF 주사수의 텔레비전 신호(RF_IN)를 수신하기 위한 제 1 입력(1100) 및 기저대역 텔레비전 신호(VIDEO IN)를 수신하기 위한 제 2 입력(1102)을 갖는다. 신호(RF_IN)는 안테나 또는 케이블 시스템과 같은 소스로부터 공급될 수 있는 반면, 신호(VIDEO IN)는 예를 들어, 비디오카세트 리코더(VCR)에 의해 공급될 수 있다. 동조기(1105) 및 중간 주파수(IF) 처리기(1130)(IF PROC로서 도시됨)는 신호(RF_IN)에 포함된 특정 텔레비전 신호를 동조 및 복조하는 종래의 방식으로 동작한다. IF 처리기(1130)는 동조된 텔레비전 신호의 비디오 프로그램부를 나타내는 기저대역 비디오 신호(VIDEO)를 생성한다. 또한, IF 처리기(1130)는 부가적인 오디오 처리를 위해 오디오 처리부(도 2에 도시되지 않음)에 결합되는 기저대역 오디오 신호를 생성한다. 도 2는 입력(1102)을 기저대역 신호로서 도시하지만, 텔레비전 수신기는 신호(RF_IN) 또는 제 2 RF 신호원으로부터 제 2 기저대역 비디오 신호를 생성하기 위해 유닛들(1105 및 1130)과 유사한 제 2 동조기 및 IF 처리기를 포함할 수 있다.

도 2에 도시된 장치는 동조기(1104), PIP(picture-in picture) 처리 유닛(1140), 비디오 신호 처리기(1155) 및 EPG 모듈(1160)과 같은 텔레비전 수신기의 구성요소들을 제어하기 위한 주 마이크로처리기(uP)(1110)를 또한 포함한다. 여기에서 사용된 바와 같이, 용어 "마이크로처리기"는 마이크로 처리기들, 마이크로컴퓨터들, 마이크로제어기들 및 제어기들을 포함하는, 그러나 이것에 제한되지 않는 다양한 디바이스들을 나타낸다. 마이크로처리기(1110)는 OSD(on-screen display) 처리기(1117)(OSD PROC로서 도시됨), 보조 데이터 처리기(1115)(AUX DATA PROC로서 도시됨), 및 중앙 처리 유닛(CPU)(1112)을 포함한다. 마이크로처리기(111)는 잘 알려진 I²C 시리얼 데이터 버스 프로토콜을 이용하는 시리얼 데이터 버스(I²C BUS)를 통해 커맨드들 및 데이터를 송신 및 수신함으로써 시스템을 제어한다. 보다 구체적으로는, CPU(1112)는 예를 들어, IR 원격 제어(1125) 및 IR 수신기(1122)를 통해 사용자에게 의해 제공된 커맨드들에 응답하여, 도 2에 도시된 EEPROM(1127)과 같은 메모리에 저장된 제어 프로그램들을 실행한다. 예를 들어, 원격 제어(1125)상의 "채널 업(channel up)" 모양을 활성화시키면, CPU(1112)가 I²C BUS를 통해 채널 데이터와 함께 "채널 변경(change channel)" 커맨드들 동조기(1105)에 송신한다. 그 결과, 동조기(1105)는 커맨드에 지정된 채널로 동조한다.

CPU(1112)는 uP(1110) 내부의 버스(1119)를 통해 uP(1110)내에 포함된 기능들을 제어한다. 특히, CPU(1112)는 보조 데이터 처리기(1115) 및 OSD 처리기(1117)를 제어한다. 보조 데이터 처리기(1115)는 비디오 신호(PIPV)로부터 EPG 데이터와 같은 보조 데이터를 추출한다.

잘 알려진 포맷의 프로그램 가이드 데이터 정보를 제공하는 EPG 데이터는 통상적으로 특정 텔레비전 채널상에서만 수신되고 텔레비전 수신기는 EPG 데이터를 추출하도록 그 채널에 동조해야 한다. CPU(1112)는 텔레비전 수신기가 일반적으로 사용되지 않을 때(예를 들어, 2:00 AM)의 기간 동안에만 특정 채널을 동조함으로써 EPG 데이터 추출을 개시한다. 동시에, CPU(1112)는 보조 데이터 처리기(1115)를 형성하여 EPG 데이터를 위해 사용되는 라인(16)과 같은 수평 라인 인터벌

들로부터 보조 데이터가 추출된다. CPU(1112)는 I²C BUS를 통해 보조 데이터 처리기(1115)로부터 추출된 EPG 데이터를 EPG 모듈(1160)로 전달하는 것을 제어한다. EPG 모듈(1160) 내부의 처리기는 데이터를 포맷팅하고 모듈 내의 메모리에 저장한다. 활성화되는 EPG 디스플레이(예를 들어, 원격 제어(1125)상의 특정 키를 시청자가 활성화시킴)에 응답하여, CPU(1112)는 I²C BUS를 통해 EPG 모듈로부터 포맷팅된 EPG 디스플레이 데이터를 OSD 처리기(1117)로 전달한다.

OSD 처리기(1117)는 디스플레이된 디바이스(도시되지 않음)에 결합될 때, 도 1에 따라 온-스크린 디스플레이 정보를 나타내는 디스플레이된 이미지를 발생하는 R, G 및 B 비디오 신호들(OSD_RGB)을 발생하기 위해 종래의 방식으로 동작한다. 또한, OSD 처리기(1117)는 온-스크린 디스플레이가 디스플레이될 때 신호들(OSD_RGB)을 시스템의 비디오 출력 신호에 삽입하기 위한 고속 스위치(fast switch)를 제어하도록 의도된 제어 신호(Fast-Switch;FSW)를 발생할 것이다. 그러므로, 사용자가 이후에 기술될 본 발명의 다양한 사용자 인터페이스 스크린들을 인에이블할 때, OSD 처리기(1117)는 EPG 모듈(1150)내의 메모리에 앞서 저장 및 프로그래밍된 온-스크린 디스플레이 정보를 나타내는 대응 신호들(OSD_RGB)을 생성한다. 예를 들어, 사용자가 예를 들어, 원격 제어(1125)상의 특정 스위치를 활성화함으로써 EPG를 인에이블할 때, CPU(1112)는 OSD 처리기(1117)를 인에이블한다. 응답으로, OSD 처리기(1117)는 상술한 바와 같이, 앞서 추출되어 메모리에 이미 저장된 프로그램 가이드 데이터 정보를 나타내는 신호들(OSD_RGB)을 생성한다. OSD 처리기(1117)는 EPG가 디스플레이될 때를 지시하는 신호(FSW)를 또한 생성한다.

비디오 신호 처리기(VSP)(1155)는 휘도 및 채도 처리와 같은 종래의 비디오 신호 처리 기능들을 수행한다. VSP(1155)에 의해 생성된 출력 신호들은 디스플레이된 이미지를 생성하기 위한 예컨대, LCD 디바이스(도 2에 도시되지 않음) 또는 키네스코프와 같은 디스플레이 디바이스에 결합하는데 적합하다. 또한, VSP(1155)는 그래픽들 또는 텍스트가 디스플레이된 이미지에 포함될 때 OSD 처리기(1117)에 의해 생성된 신호들을 출력 비디오 신호 경로에 결합하기 위한 고속 스위치를 포함한다. 고속 스위치는 텍스트 및/또는 그래픽들이 디스플레이될 때 주 마이크로처리기(1110)의 OSD 처리기(1117)에 의해 발생하는 제어 신호(FSW)에 의해 제어된다.

VSP(1155)를 위한 입력 신호는 PIP(picture-in-picture) 처리기(1140)에 의해 출력되는 신호(PIP)이다. 사용자가 PIP 모드를 활성화할 때, 신호(PIP)는 작은 화상(작은 pix)이 삽입되는 큰 화상(큰 pix)을 나타낸다. PIP 모드가 비활성화되면, 신호(PIP)는 단지 큰 화상을 나타낸다; 즉 어떠한 작은 pix 신호도 신호(PIP)에 포함되지 않는다. PIP 처리기(1140)는 비디오 스위치, 아날로그-디지털 변환기(ADC), RAM, 디지털-아날로그 변환기(DAC)와 같은 유닛(1140)에 포함된 특징들을 사용하여 기술된 기능들을 종래의 방식으로 제공한다.

상술한 바와 같이, EPG 디스플레이에 포함된 디스플레이 데이터는 OSD 처리기(1117)에 의해 생성되고, 고속 스위치 신호(FSW)에 응답하여 VSP(1155)에 의해 출력 신호에 포함된다. 제어기(1110)가 EPG 디스플레이의 활성화를 검출할 때, 예를 들어, 사용자가 원격 제어(1125)상의 적절한 키를 누를 때, uP(1110)는 OSD 처리기(1117)가 EPG 모듈(1160)로부터 프로그램 가이드 데이터와 같은 정보를 사용하여 EPG 디스플레이를 생성하게 한다. uP(1110)는 VSP(1155)가 OSD 처리기(1117)로부터 EPG 디스플레이 데이터를 조합하게 하고, 신호(FSW)에 응답하여 비디오 이미지 신호가 EPG를 포함하는 디스플레이를 생성하게 한다. EPG는 디스플레이 영역의 모두 또는 단지 일부만을 점유할 수 있다.

EPG 디스플레이가 활성화될 때, 제어기(1110)는 EEPROM(1127)에 저장된 EPG 제어 프로그램을 실행한다. 제어 프로그램은 EPG 디스플레이에서 커서 및/또는 강조부(highlighting)와 같은 위치 지시자의 위치를 모니터한다. 사용자가 원격 제어기(1125)의 방향 및 선택 키들을 사용하여 위치 지시자의 위치를 제어한다. 대안으로, 시스템은 마우스 디바이스를 포함할 수 있다. uP(1110)은 마우스 버튼의 클릭과 같은 선택 디바이스의 활성화를 검출하고, 예를 들어, 특정 프로그램으로의 동조와 같은 원하는 기능을 결정하도록 디스플레이될 EPG 데이터와 관련하여 현 커서 위치 정보를 평가한다. 후속하여, uP(1110)은 선택된 특징과 연관된 제어 작동을 활성화한다.

본 발명에 다른 프로그램 가이드의 처리 및 디스플레이는 소프트웨어 및 하드웨어의 조합을 사용하여 구현될 수 있다. 예를 들어, 도 1을 참조하면, EPG의 디스플레이는 EEPROM(1127)과 같은 메모리내의 소프트웨어에 의해 구현될 수 있다. 예를 들어, 원격 제어(1125)상의 EPG 관련 버튼을 사용자가 누름으로써 EPG를 활성화하는 것은 CPU(1112)가 EPG 소프트웨어 루틴을 실행하게 한다. EPG 디스플레이를 발생하는 부분으로서, CPU(1112)는 I²C BUS를 통해 EPG 모듈(1160)에 저장될 수 있는 EPG 데이터 및 그래픽들을 또한 액세스한다. EEPROM(1127)에 저장된 EPG 소프트웨어 루틴의 제어하에서, CPU(1112)는 EPG 데이터 및 그래픽들을 나타내는 OSD를 생성하기에 적합한 형태로 EPG 데이터를 포맷팅하는 OSD 처리기(1117)를 인에이블한다. OSD 처리기(1117)에 의해 생성된 OSD 데이터는 신호 라인들(OSD_RGB)을 통해 비디오 신호 처리기(VSP)에 결합된다. VSP(1155)내의 고속 스위치는 신호(FSW)의 제어하에서 EPG OSD 데이

터를 VSP(1155)의 출력에 결합한다. 즉, CPU(1112)에 의해 실행되는 소프트웨어 루틴은 EPG 데이터가 (예를 들어, 디스플레이의 어느 부분) 디스플레이될 때를 결정하고, 고속 스위치로 하여금 VSP(1155)의 출력과 EPG 데이터를 결합하게 하도록 신호(FSW)를 적절한 상태로 설정한다.

지금까지 기술한, 도 2에 도시된 시스템의 특징들의 예시적인 실시에는 uP(1110)과 연관된 특징들을 제공하기 위한 SGS-Thomson Microelectronics에 의해 생산된 ST9296 마이크로처리기; PIP 처리기(1140)와 연관된, 기술된 기본 PIP 기능을 제공하기 위한 Mitsubishi에 의해 생산된 M65616 picture-in-picture; 및 VSP(1155)의 기능을 제공하기 위한 Sanyo에 의해 생산된 LA7612 비디오 신호 처리기를 포함한다.

도 3은 본 발명의 원리들에 따라 시스템(300)의 개략적인 대표를 예시한다. 시스템(300)은 디스플레이 모듈(310)을 포함한다. 디스플레이 모듈(310)은 텔레비전, 컴퓨터 모니터, 또는 그래픽 이미지들을 디스플레이할 수 있는 임의의 다른 디바이스가 될 수 있다. 예시에서, EPG 인터페이스(320)는 디스플레이 모듈(310)의 전체 디스플레이 영역에 도시된다.

EPG 인터페이스(320)는 비디오 윈도우(330), 정보 윈도우(331, 332) 프로그램 스케줄 그리드(340), 사용자 커맨드버튼들(350, 351, 352) 및 인터페이스 메뉴바(360)를 포함한다. 프로그램 스케줄 그리드(340)는 수평축상의 시간 및 수직축상의 채널을 갖는 2-차원 그리드이다. 프로그램 스케줄 그리드(340)는 복수의 프로그램 셀들(341)을 포함한다. 각 프로그램 셀(341)은 특정시간의 특정 채널상에 보여지는 프로그램에 대응한다. 이러한 것으로서, 프로그램 스케줄 그리드(340)는 EPG 시간 프레임내의 나열된 채널들상에서 보여지는 모든 프로그램들의 온-스크린 일람표/가이드로서 작용한다. 여기서 사용된 바와 같이, 프로그램은 텔레비전 또는 유사 디스플레이 모듈상에서 보여지는 임의의 타입의 프로그램이 될 수 있다. 프로그램의 예들은 텔레비전 쇼들, 영화들, 뉴스들, 스포츠-이벤트 방송들 및 이벤트 방송들을 포함한다.

시청자는 원격 제어(410)(도 4)를 통해 적절한 커맨드(즉, "디스플레이 EPG" 커맨드)를 입력함으로써 EPG 인터페이스(320)를 액세스한다. 예시된 실시예에서, 원격 제어(410)는 적외선 원격 제어이다. 그러나, 원격 제어(410)는 키보드, 마우스, 또는 다른 타입의 핸드-헬드 제어기를 포함하는 임의의 타입의 데이터 입력 디바이스일 수 있다. 이러한 디바이스들은 당 기술분야에 매우 잘 알려져 있다. "디스플레이 EPG" 커맨드를 입력하면, 디스플레이 모듈(310)의 디스플레이 영역에 디스플레이되는 콘텐츠는 EPG 인터페이스(320)에 의해 대체된다.

EPG 인터페이스(320)가 디스플레이되면, 시청자는 원격 제어(410)를 통해 EPG 인터페이스(320)를 조종 및 이와 상호 작용할 수 있다. 이 상호작용은 커서(370)로 예시된 위치 지시기의 사용에 의해 가능해질 수 있다. 대안으로, 위치 지시기는 종래적으로 컴퓨터 인터페이스환경에서 마우스가 사용되는 것과 같이 포인터 화살표(pointer arrow)가 될 수 있다. 원격 제어(410)를 통해 방향성 커맨드들을 입력함으로써, 시청자는 EPG 인터페이스(320)내의 커서(370)의 위치 및 움직임을 제어할 수 있다. 시청자가 EPG 인터페이스(320)의 특정 영역, 예를 들어 프로그램 셀(341)상에 커서(370)를 위치시킬 때, 그 인터페이스의 영역이 "강조"된다. "강조된" 영역은 도 3에서 줄무늬 영역으로서 예시된다. 커서를 움직이고 EPG 인터페이스(320) 상이한 영역들을 강조함으로써, 시청자는 원격 제어(410)를 통해 "선택" 또는 다른 커맨드들을 입력함으로써 특정 영역과 연관된 기능을 수행시킬 수 있다.

부가적으로, 시청자는 입력 커맨드버튼들(350-352)과 연관된 커맨드들 중 하나를 선택함으로써 프로그램 셀들(341)과 연관된 기능들을 수행시킬 수 있다. 예를 들어, 다음 프로그램(upcoming program)에 대응하는 프로그램 셀(341)을 강조한 이후, 시청자가 이 프로그램을 자동으로 기록하기를 원한다고 결정한 경우, 시청자는 원격 제어(410)로 커맨드들의 시퀀스 또는 적절한 커맨드를 입력할 수 있다. 이 기능들을 달성하는 방법 및 장치는 당 기술분야에 잘 알려져 있다.

상술한 바와 같이, EPG 인터페이스(320)는 비디오 윈도우(330)를 포함한다. 시청자는 원하는 프로그램을 위해 커서(370)로 프로그램 스케줄 그리드(340)를 브라우징(browsing)하면, 커서(370) 시청자가 커서(370)를 위치시킨 프로그램 셀(341)을 강조한다. EPG 인터페이스(320)은 특정 프로그램 셀(341)이 강조되면, 강조된 프로그램 셀(341)과 연관된 프로그램은 비디오 윈도우(330)상에 디스플레이되도록 설계된다. 예를 들어, 예시된 실시예에서, 시청자는 오후 9:00 - 9:30 에 ABC에서 상영하는 "Prime Time Live"에 대응하는 프로그램 셀(341)을 강조하도록 커서(370)를 위치시킨다. 그러한 것으로서, ABC 채널(즉, Prime Time Live)은 비디오 윈도우(330)내에 디스플레이 및 동조될 것이다. 또한, 특정 프로그램 셀(341)이 강조될 때, 프로그램과 연관된 오디오는 스피커(600)(도 4)를 통해 재생될 수 있다.

비디오 윈도우(330)는 로고 오버레이(380)를 또한 포함한다. 로고 오버레이(380)는 시청자가 비디오 윈도우(330)에 디스플레이되는 프로그램을 볼 수 있도록 비디오 윈도우(330)의 상단에 배치된 채널 로고의 그래픽적인 표현이다. 로고 오버레이(380)로서 디스플레이되는 정확한 로고는 비디오 윈도우(330)에 디스플레이되는 강조된 채널의 콘텐츠에 대응하

는 로고이다. 상술한 예에서, "ABC" 로고는 비디오 윈도우(330)에서 "Prime Time Live"의 디스플레이상에 오버레이되어야 한다. 로고 오버레이(380)가 비디오 윈도우(330)의 하단 우측 모서리에 있는 것으로 예시되었지만, 그 배치에 대한 어떠한 제한도 없고, 로고 오버레이(380)는 비디오 윈도우(330)내에 어디든 위치될 수 있다.

시청자가 원하는 프로그램 셀(341)을 강조함으로써 비디오 윈도우(330)에 디스플레이되는 프로그램 콘텐츠를 결정할 수 있기 때문에, 시청자는 비디오 윈도우(330)에 디스플레이되는 프로그램 콘텐츠의 아이덴티티를 제어한다. 이런 시청자의 제어에 의해, 비디오 윈도우(330)는 광고의 효율적인 수단은 아니다.

정보 윈도우들(331, 332)은 프로그램 스케줄 그리드(340)에 나열된 채널들 중 한 채널상에서 현재 시청할 수 있는 프로그램을 각각 디스플레이한다. 예시에서, FOX에서 방송되는 프로그램은 정보 윈도우(331)에 디스플레이되고, ESPN에서 방송되는 프로그램은 정보 윈도우(332)에 디스플레이된다. 보다 구체적으로, 현재 시간이 오후 9:00라 가정하면, 예시된 실시예에서, NASCAR이 정보 윈도우(331)에 디스플레이되어야 하고, College Football이 정보 윈도우(332)에 디스플레이되어야 한다. 이러한 방식으로, 시청자가 보길 원하는 프로그램을 찾기 위해 EPG 인터페이스(320)를 액세스할 때, 시청자는 정보 윈도우들(331, 332)에 디스플레이되고 있는 NASCAR 및 College Football을 볼 수 있을 것이다. 이러한 것으로, 프로그램은 시청자 주의를 끌어서 그들 자신에 대한 광고들로서 작동한다. 비디오 윈도우(330)와 달리, 시청자는 현재 볼 수 있는, 정보 윈도우들(331, 332)에 디스플레이될 프로그램(즉, 채널)에 대한 제어를 갖지 않는다. 정보 윈도우들(331, 332) 각각에 디스플레이될 프로그램들은 EPG 데이터 신호(즉, EPG 신호원(도 4))를 제공하는 헤드엔드 제공자(head end provider)에 의해 선택된다. 비디오 윈도우(330)처럼, 정보 윈도우들(331, 332)도 로고 오버레이들(381, 382)을 각각 포함한다. 로고 오버레이들(380, 381)은 정보 윈도우들에 디스플레이되는 프로그램들(즉, 채널)과 대해 로고 오버레이(380)와 동일하게 동작한다.

시청자는 정보 윈도우들(331, 332)중 하나가 강조되도록 EPG 인터페이스(320)내에 커서(370)를 이동시킬 수 있다. 시청자가 정보 윈도우들(331, 332)중 하나를 강조할 때, 강조된 정보 윈도우에 대응하는 오디오는 스피커들(600)(도 4) 또는 오디오를 생성하기 위한 다른 적절한 수단상에서 재생될 수 있다.

정보 윈도우(331 또는 332)가 강조되면, 시청자는 "선택" 커맨드와 같은 적절한 커맨드를 원격 제어(410)(도 4)에 입력함으로써 디스플레이되는 채널의 프로그램으로 자동으로 동조될 수 있다. 이 커맨드를 시청자가 입력하면, 디스플레이 모듈(310)의 디스플레이 영역은 정보 윈도우에 디스플레이된 프로그램과 연관된 채널로 동조된다. 이러한 것으로서, EPG 인터페이스(320)의 디스플레이는 프로그램의 디스플레이로 대체될 것이다.

도 4는 상술된 기능을 갖는, 도 3의 EPG 인터페이스를 생성할 수 있는 장치의 단순화된 개략적 표현을 예시한다. 이하의 그 대응하는 논의와 도 4의 요소들은 도 3의 EPG 인터페이스의 독창적인 특징들을 구현하는데 필요한 특징들에 초점을 맞추었다. 이러한 것으로서, 도 4와 관련된 개시물을 보면, 당업자는 상술한 기능적 특징들을 갖는 도 3의 EPG 인터페이스를 생성하기 위한 도 2의 하드웨어 및 소프트웨어를 어떻게 수정할지를 알 것이다.

도 3의 EPG 인터페이스의 발생에서, 프로그램 신호원(700)은 프로그램 신호들을 발생하여 비디오 서버(720) 전송한다. 프로그램 신호원(700)이 프로그램 신호들을 비디오 서버(720)에 전송하는 방법 및 수단은 기존의 방송 신호들, 케이블 라인들, 및 위성들을 포함한다. 비디오 서버(720)는 EPG 신호원(710)으로부터 EPG 데이터 신호를 또한 수신한다. EPG 신호원(710)에 의해 전송된 EPG 데이터는 EPG 인터페이스(320)의 그래픽적 및 기능적 특징들을 구현하는데 필요한 데이터를 포함한다. 데이터 전송 방법들은 당 분야에 일반적인 것이며, 프로그램 신호들에 관련하여 언급한 임의의 방법들을 통해 전송될 수 있다.

비디오 서버(720)가 프로그램 신호 및 대응 EPG 데이터 신호를 수신하면, 비디오 서버(720)는 프로그램 통신 채널(730)을 통해 신호 입력(740)에 이 정보를 전송한다. 프로그램 통신 채널은 동축 케이블, 광섬유 케이블, 방송 신호 또는 위성일 수 있다. 신호 입력(740)은 디스플레이 모듈(310)에 내장되거나 디스플레이 모듈(310)에 동작 가능하게 결합된 별도의 박스가 될 수 있는 EPG-생성 장치상에 위치된다.

신호 입력(740)은 프로그램 및 다른 데이터 신호들을 수신하여 전송할 수 있는 임의의 타입의 디바이스가 될 수 있다. 신호 입력(740)의 정확한 실시예는 사용되는 프로그램 통신 채널(730)의 타입에 의존한다. 신호 입력(740)은 사용된 특정 프로그램 통신 채널(730)과 기계적 및/또는 전기적으로 호환될 수 있는 임의의 타입의 포트 또는 안테나일 수 있다. 신호 입력(740)이 프로그램 신호 및 EPG 데이터를 수신하면, 이 정보는 EPG 정보 슬라이서(750) 및 신호 정보 라우터(760)에 전송된다. 그러면, EPG 정보 슬라이서(750)는 프로그램 신호로부터 EPG 데이터를 분할하여 이 EPG 데이터를 EPG 데이터 저장부(770)에 보낸다. EPG 데이터 저장부(770)는 임의의 타입의 종래 비-휘발성 메모리 디바이스일 수 있다. 신호 정보 라우터(760)는 프로그램 신호를 수신하여 비디오 정보 부분을 오디오/비디오 처리 매니저(780)에 보낸다. 오디오/비디오

오 처리 매니저(780)는 오디오를 처리하여 사용자의 청취를 위해 스피커들(600)에 이를 보낸다. 오디오/비디오 처리 매니저(780)는 동조기들(610, 620 및 630)을 사용하여 어느 프로그램들을 동조할지를 결정하기 위해 EPG 데이터 저장부(770)로부터 수신된 광고 채널 정보(Ad InFo) 패킷들을 사용한다. Ad InFo는 광고 우선순위 설정 정보를 포함하며, 수신된 EPG 데이터의 부분이다. 이 예시적인 실시예에서, 동조기(610) 비디오가 동조되어 비디오 윈도우(330)에 디스플레이된다. 동조기들(620 및 630)로부터의 비디오 신호들은 정보 윈도우들(331 및 332)상에 각각 디스플레이된다. EPG OSD 그래픽 발생기(790)는 EPG 일람표들(listings)을 처리하여, EPG를 완성하기 위해 정보 윈도우들(331, 332) 및 비디오 윈도우(330)의 상단의 EPG 인터페이스(320)를 오버레이하도록 사전-저장된 그래픽들과 이들을 조합한다. 광고 채널 정보 패킷이 광고와 같은 프로그램을 디스플레이하기 위해 우선순위를 나타내는 경우, 정적 광고 그래픽들과 같은 OSD 그래픽들은, 동조된 비디오가 OSD를 통해 디스플레이되게 하기 위해 "컷아웃 윈도우(cutout window)"의 효과를 생성하는 위치(예컨대, 331, 332)에 발생되지 않는다. 광고 채널 정보 패킷이 광고(즉, 정적 "빌보드" 광고는 디스플레이되기 위한 우선순위를 가짐)와 같은 프로그램을 디스플레이하기 위해 우선순위를 나타내지 않는 경우, 정적 광고 그래픽은 그 바로 밑에 임의의 동조기 비디오를 흐리게하는 위치(예컨대, 331, 332)에 고의로 발생된다. 광고와 같은 프로그램 또는 정적 광고중 어느 것을 보여줄지에 대한 우선순위 설정은 EPG 데이터 저장부(770)에 저장된 EPG 일람표내의 Ad InFo에 포함된다. Ad InFo는 광고(정적 빌보드들 또는 프로그램들) 및 디스플레이를 위한 그들을 규칙들(정적 빌보드 또는 프로그램 광고들, 광고를 보여주는 날의 시간(time of day) 및 기간, 어느 순서로 어느 광고를 언제 보여줄지의 시퀀스, 특정 셀 또는 윈도우를 강조할 때 특정 빌보드 또는 프로그램을 보여줄지에 대한 여부)의 리스트를 포함한다. Ad InFo는 생성되어 헤드 엔드시에 EPG 데이터 신호로 삽입되고 각 수신유닛의 EPG 데이터 저장부에 국부적으로 저장된다. Ad InFo 우선순위 설정들은 광고주들 및 방송자들과의 경제적 계약들에 의해 영향을 받기 때문에, EPG 기술 회사에 의해 결정된다.

도 5는 본 발명의 원리에 따른 시스템을 동작시키는 예시적인 방법의 고레벨 흐름도이다. 도 5는 도 4의 장치 및 도 3의 EPG 인터페이스를 참조하여 설명된다. 초기에, 시청자는 EPG 인터페이스(320)를 발생하도록 장치용 적외선 원격 제어(410)를 통해 입력 커맨드를 입력한다. 장치는 이 적외선 커맨드를 수신하고, 단계(800)를 완료한다. 그 후, 도 3의 EPG 인터페이스가 발생되고 단계(810)를 완료한다. EPG 인터페이스가 발생되면, 장치의 적절히 프로그래밍된 처리기는 EPG 데이터 저장부(770)를 검색하여 광고 정보가 존재하는지를 확인하고 단계(820)를 완료한다. 어떠한 광고 정보도 존재하지 않으면, "고정 광고"가 영구 메모리로부터 검색되고, 정보 윈도우들(331, 332)에 디스플레이되며 단계(830)를 완료한다. 처리기는 새로운 광고 정보를 위해 EPG 데이터 저장부(770)를 검색한다. 광고 정보가 EPG 데이터 저장부(770)에 존재하는 경우, 이 데이터는 광고의 우선순위를 결정하도록 처리기에 의해 평가될 것이고 단계(840)를 완료한다. 광고의 우선순위는 헤드 엔드(즉, EPG 신호원(710))에 의해 제어되고, 대응 우선순위 데이터는 전송된 데이터에 포함된다.

우선순위가 결정되면, 처리기는 정보가 정적 광고와 관련되는지 또는 현재 방송중인 프로그램 광고인지를 결정하기 위해 광고 정보를 평가한다. 광고 정보가 정적 광고와 관련되는 경우, 데이터는 EPG 그래픽 발생기(790)에 의해 처리될 것이고 단계(850)를 완료한다. 그 후, 이 데이터는 EPG 그래픽 발생기(790)에 의해 처리될 것이고, 정적 광고는 적절한 정보 윈도우(331 또는 332)에 디스플레이될 것이고, 단계(860)를 완료할 것이다. 광고 정보가 현재 방송중인 프로그램에 관련된 것인 경우, 광고-채널 동조 정보가 적절한 튜너(620 또는 630)에 보내지고 단계(870)를 완료한다. 데이터가 보내진 튜너(620 또는 630)에 의존하여, 정보 윈도우(331 또는 332)는 광고-채널에 동조될 것이고, 프로그램은 디스플레이되고, 단계(880)를 완료한다.

상술한 논의는 본 발명의 단순한 예시적 실시예들을 개시 및 기술한다. 당 기술에 친숙한 자에 의해 이해될 수 있기 때문에, 본 발명은 필수적인 특징들 또는 정신에서 벗어나지 않고 다른 특정 형태들로 구현될 수 있다.

따라서, 본 발명의 개시는 예시를 위해 의도된 것이지만 이하의 청구범위에서 기술된 본 발명의 범위를 제한하지 않는다.

(57) 청구의 범위

청구항 1.

디스플레이 시스템의 디스플레이상의 전자 프로그램 가이드 인터페이스로서,

시청(viewing) 가능한 복수의 프로그램들에 관한 정보를 디스플레이하기 위한 제 1 부분;

채널상에서 현재 시청 가능한 프로그램들 중 하나를 디스플레이하기 위한 제 2 부분을 포함하며,

상기 제 2 부분에 디스플레이된 프로그램은 시청자가 아닌 헤드 엔드 제공자(head end provider)에 의해 선택되는, 전자 프로그램 가이드 인터페이스.

청구항 2.

제 1 항에 있어서,

상기 선택된 프로그램은 상기 헤드 엔드 제공자에 의해 결정된 설정에 따라 상기 제 2 부분상에 디스플레이되는, 전자 프로그램 가이드 인터페이스.

청구항 3.

제 2 항에 있어서,

상기 설정은 정적 광고(static advertisement)를 위한 우선순위를 나타내며, 상기 정적 광고는 상기 제 2 부분에 디스플레이되는, 전자 프로그램 가이드 인터페이스.

청구항 4.

제 1 항에 있어서,

상기 제 1 부분은 프로그램 셀들을 포함하는 프로그램 스케줄 그리드(program schedule grid)를 포함하는, 전자 프로그램 가이드 인터페이스.

청구항 5.

제 4 항에 있어서,

상기 프로그램 스케줄 그리드는 정보 윈도우들 중 임의의 것보다 전자 프로그램 가이드 인터페이스의 더 큰 영역을 점유하는, 전자 프로그램 가이드 인터페이스.

청구항 6.

제 4 항에 있어서,

상기 시청자에 의해 선택된 프로그램 셀에 대응하는 프로그램을 디스플레이하기 위한 비디오 윈도우를 더 포함하는, 전자 프로그램 가이드 인터페이스.

청구항 7.

제 1 항에 있어서,

상기 프로그램들 각각은 텔레비전 쇼, 영화, 뉴스, 스포츠 이벤트 방송, 또는 이벤트 방송으로 구성된 그룹으로부터 선택되는, 전자 프로그램 가이드 인터페이스.

청구항 8.

제 1 항에 있어서,

상기 제 2 부분은 채널 로고로 오버레이되는, 전자 프로그램 가이드 인터페이스.

청구항 9.

제 1 항에 있어서,

시청자에 의해 활성화될 때, 상기 디스플레이 시스템으로 하여금 상기 제 2 부분에서 디스플레이된 상기 프로그램과 연관된 채널로 자동으로 동조되도록 하는 사용자 인터페이스를 포함하는, 전자 프로그램 가이드 인터페이스.

청구항 10.

프로그램을 광고하기 위한 시스템으로서,

디스플레이 영역을 포함하는 디스플레이 모듈; 및

채널상에서 현재 시청 가능한 프로그램을 디스플레이하는 정보 윈도우를 포함하고 상기 디스플레이 영역상에서 디스플레이되는 전자 프로그램 가이드 인터페이스를 포함하며,

상기 정보 윈도우상에서 디스플레이되는 상기 프로그램은 시청자가 아닌 헤드 엔드 제공자에 의해 선택되는, 프로그램 광고 시스템.

청구항 11.

제 10 항에 있어서,

상기 디스플레이 모듈은 텔레비전 및 컴퓨터 모니터로 구성된 그룹으로부터 선택되는, 프로그램 광고 시스템.

청구항 12.

제 10 항에 있어서,

상기 전자 프로그램 가이드 인터페이스는 프로그램 셀들을 포함하는 프로그램 스케줄 그리드를 포함하는, 프로그램 광고 시스템.

청구항 13.

제 12 항에 있어서,

상기 전자 프로그램 가이드 인터페이스는 상기 정보 윈도우의 상기 프로그램 셀들을 강조하기 위해 사용될 수 있는 위치 지시자를 포함하는, 프로그램 광고 시스템.

청구항 14.

제 13 항에 있어서,

상기 전자 프로그램 가이드 인터페이스는 상기 시청자에 의해 활성화될 때, 상기 시스템으로 하여금 상기 정보 윈도우에 디스플레이되는 상기 프로그램과 연관된 상기 채널로 상기 디스플레이 모듈의 상기 디스플레이 영역을 자동으로 동조하게 하는 사용자 인터페이스를 포함하는, 프로그램 광고 시스템.

청구항 15.

제 13 항에 있어서,

상기 정보 윈도우에 디스플레이되는 상기 프로그램과 연관된 오디오는 상기 정보를 강조하는 상기 시청자로부터의 커멘트에 응답하여 오디오 재생기를 통해 재생되는, 프로그램 광고 시스템.

청구항 16.

제 12 항에 있어서,

상기 프로그램 스케줄 그리드는 상기 정보 윈도우 중 임의의 하나에 의해 점유되는 영역보다 상기 전자 프로그램 가이드의 더 큰 영역을 점유하는, 프로그램 광고 시스템.

청구항 17.

제 12 항에 있어서,

상기 전자 프로그램 가이드 인터페이스는 비디오 윈도우를 포함하고, 상기 비디오 윈도우는 강조된 프로그램 셀에 대응하는 프로그램을 디스플레이하는, 프로그램 광고 시스템.

청구항 18.

광고 방법으로서,

정보 윈도우를 포함하는 전자 프로그램 가이드 인터페이스를 제공하는 단계; 및

채널상에서 현재 이용 가능한 프로그램을 상기 정보 윈도우상에 디스플레이하는 단계를 포함하며,

상기 정보 윈도우상에 디스플레이하기 위한 상기 프로그램은 시청자가 아닌 헤드 엔드 제공자에 의해 선택되는, 광고 방법.

청구항 19.

제 18 항에 있어서,

사용자 커맨드를 수신하면, 상기 정보 윈도우의 상기 프로그램과 연관된 상기 채널로 상기 디스플레이 영역을 자동으로 동조하는 단계를 더 포함하는, 광고 방법.

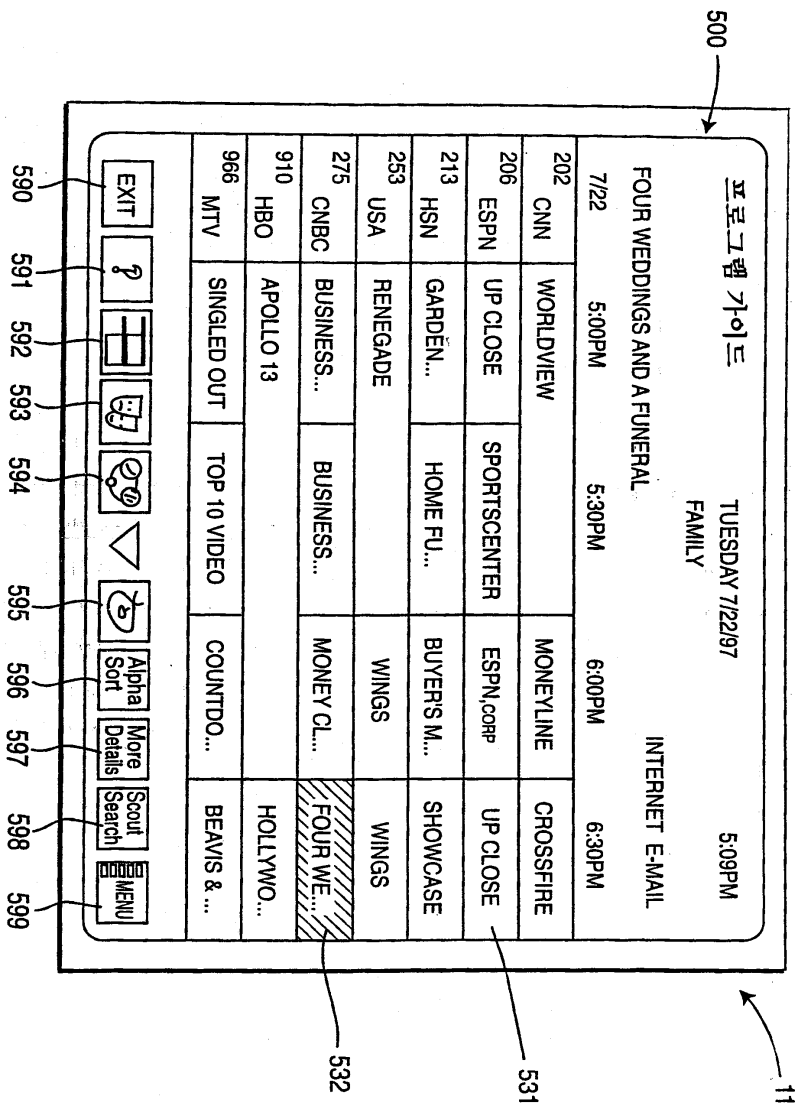
청구항 20.

제 18 항에 있어서,

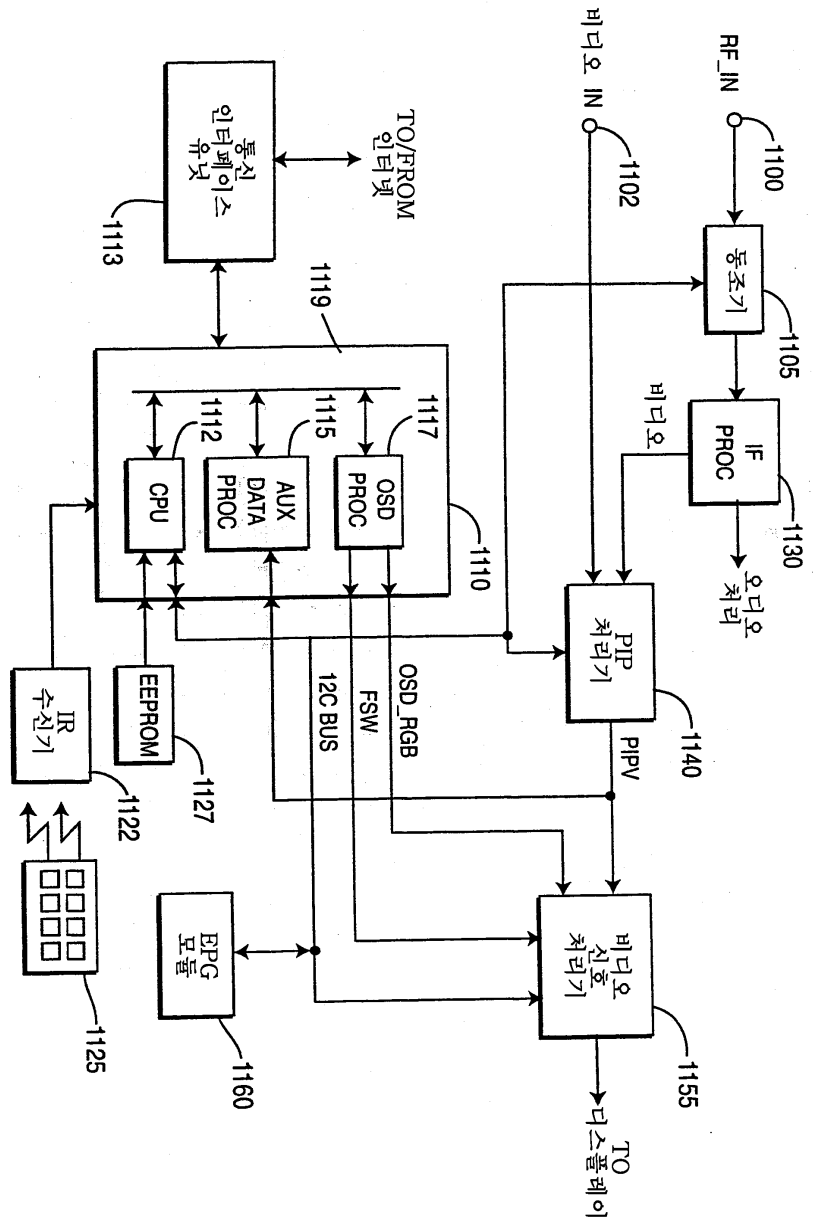
사용자가 상기 정보 윈도우를 강조하는 것에 응답하여 상기 정보 윈도우에 디스플레이되는 상기 프로그램과 연관된 오디오를 재생하는 단계를 포함하는, 광고 방법.

도면

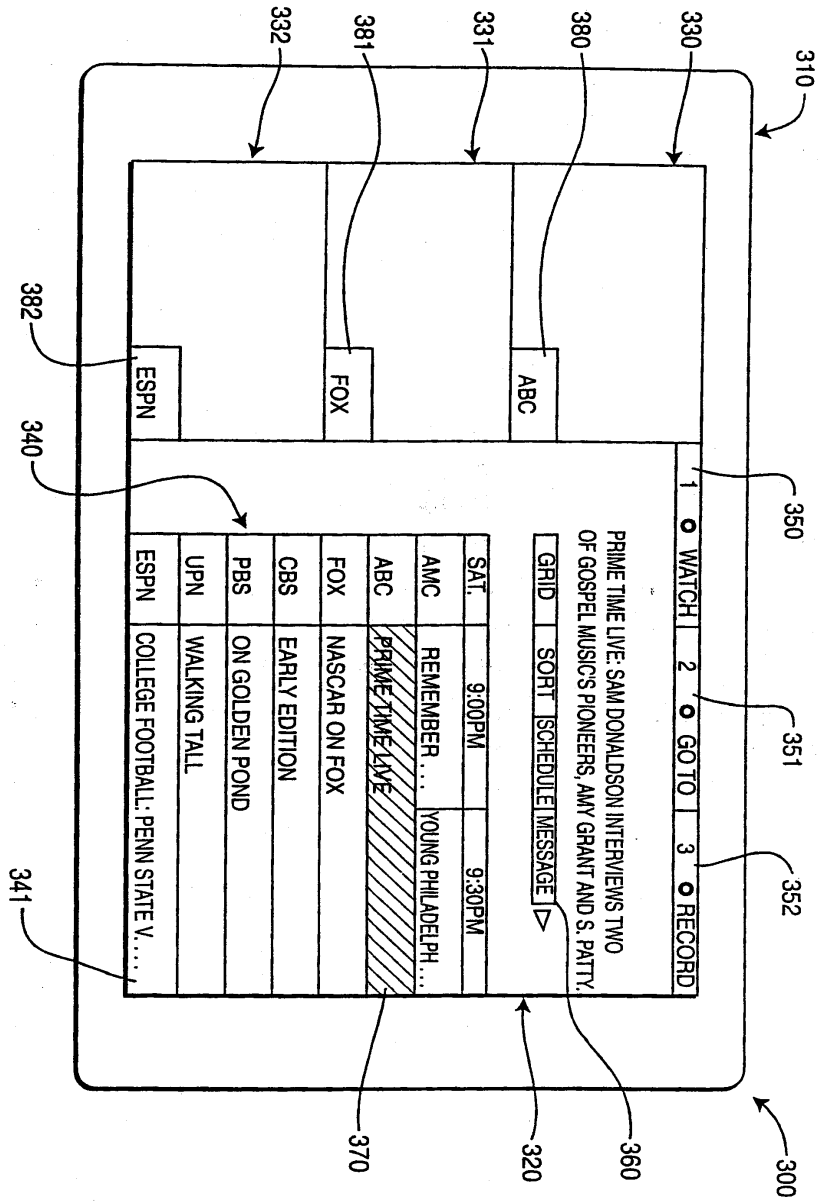
도면1



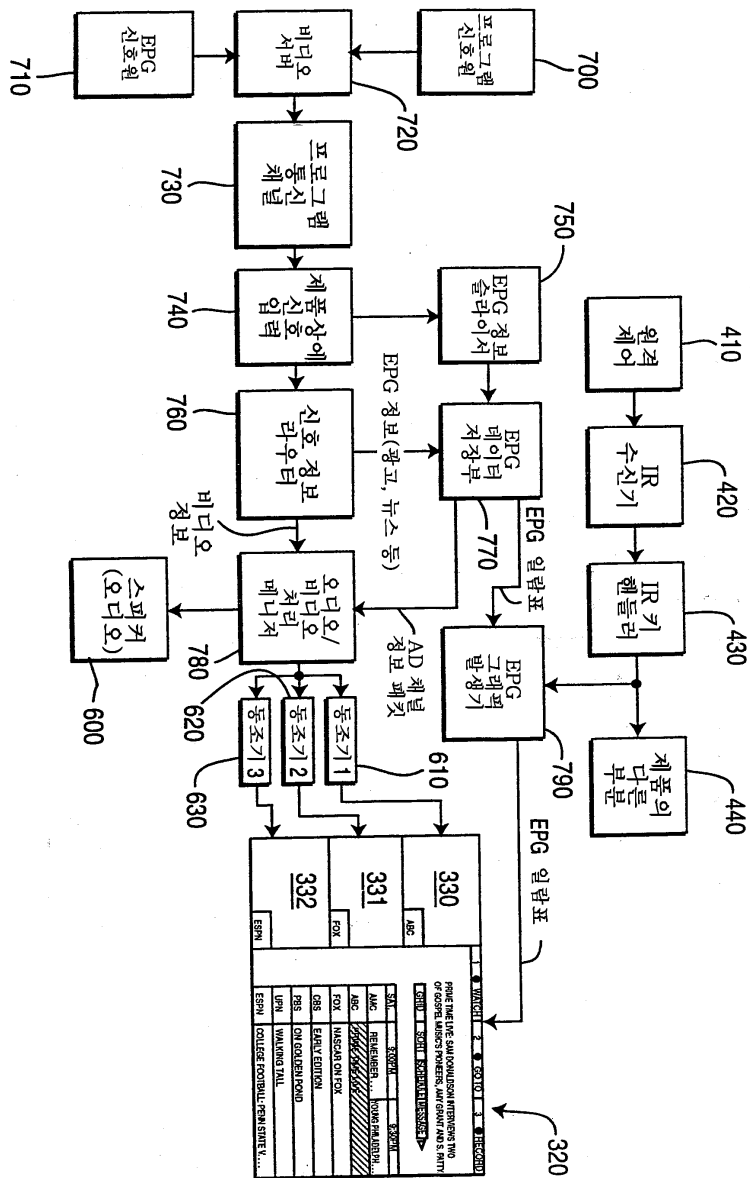
도면2



도면3



도면4



도면5

